

F.C. 28-11-75



424329

329
Int. Cl.: B62H

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: ECHELON CORPORATION.

Domicilio: 7675 WASHINGTON AVENUE SOUTH,
EDINA, MINNESOTA, ESTADOS UNIDOS.

Enunciado: UN SOPORTE DE BLOQUEO PARA UN VEHI
CULO.

Prioridad: de la solicitud de patente estadou-
nidense nº 341.748 del 15 de Marzo
de 1973.

D.A.



424329

Este invento se refiere a un soporte de bloqueo para un vehículo que posea al menos dos ruedas y un cuadro tubular principal.

5 El robo de bicicletas ha constituido durante mucho tiempo un problema económico muy importante. A lo largo de muchos años la reconocida "solución" a este problema para el ciclista ha sido llevar consigo un elemento de bloqueo para la bicicleta consistente en un cerrojo de bisagra alargado en forma de U con candado y hacer pasar éste
10 a través de la horquilla que sirve de soporte a la rueda delantera o trasera y a través de los radios correspondientes a fin de inmovilizar la bicicleta cuando no se utiliza. Este remedio es efectivo simplemente para evitar que otros salten sobre la bicicleta y se la lleven.

15 Para evitar que las bicicletas sean recogidas y cargadas en camiones u otros medios de transporte para ser llevadas a lugares en los cuales pueden destruirse dichos elementos de bloqueo con tenazas corta-pernos o herramientas similares, los ciclistas han recurrido a cadenas que
20 pueden usarse para bloquear las bicicletas una a otra y/o a árboles o postes, u otras características topográficas relativamente permanentes. Tales dispositivos de bloqueo pueden inhabilitarse fácilmente mediante el uso de tenazas
25 corta-pernos que son virtualmente silenciosas e imperceptibles en su función en la oscuridad o cuando se dejan las bicicletas en un lugar no atendido.

Los soportes para estacionar o guardar bicicletas y que incluyen barras paralelas separadas que sostienen la rueda frontal y que se extienden en un ángulo de 45° son de
30 uso corriente, y resultan totalmente satisfactorios en los

424329



1974

lugares en los cuales una supervisión constante de las bicicletas evita el peligro de robo. Tales soportes han venido utilizándose eficazmente también para bloquear bicicletas, usando un elemento de bloqueo tradicional como el que se menciona anteriormente, usando cadenas deslizadas a través de las ruedas delanteras por el lado de las barras que sostienen ruedas paralelas opuestas al resto de la bicicleta, o de otros modos colocando fijamente en posición las ruedas delanteras con respecto al soporte citado. Tales bicicletas pueden ser robadas fácilmente, sin embargo, aflojando los pasadores que aseguran las ruedas delanteras a las horquillas frontales, abandonando dichas ruedas delanteras, y llevándose el resto de la bicicleta.

Se han propuesto soportes de bloqueo que incluyen barras paralelas que van fijamente montadas con respecto al suelo pero que se hallan colocadas por encima de éste para encuadrar las dos barras de la horquilla que se extienden hacia atrás desde el brazo de soporte inferior al eje de la rueda posterior. Estas barras están destinadas a pasar a través de los radios de la rueda trasera, y pueden utilizarse candados o similares para impedir la retirada de la bicicleta de esta asociación con las barras.

Una dificultad relacionada con la estructura anterior es que no ofrece soporte alguno para el extremo anterior de la bicicleta y por lo tanto ésta girará casi inmediatamente y caerá de la posición vertical arañando con ello al menos la horquilla, si no doblando o desalineando algunos de los radios. Por consiguiente, tales estructuras han sido aumentadas disponiendo planchas paralelas separadas para suministrar a las ruedas delanteras simul-

424329



APR. 1974

táneamente el bloqueo de la horquilla inferior trasera. Tales estructuras adolecen del inconveniente de ser extremadamente costosas si se hacen de materiales suficientemente gruesos para que no puedan ser destruidas fácilmente y plantean el problema de ocupar un espacio excesivo cuando no se usan. Asimismo, por su naturaleza, se estropean con mucha facilidad bien accidentalmente o a propósito por gamberros que desean verlas inutilizadas para que las bicicletas tengan que almacenarse sin su uso.

5
10
15
Otros sistemas para bloquear la bicicleta sobre elementos estructurales o no estructurales han tropezado con la dificultad de que los ladrones están dispuestos a destruir tales elementos para llevarse el resto de la bicicleta. Las piezas robadas son después desmontadas y combinadas con otras piezas hasta formar bicicletas completas.

El objeto del presente invento es proporcionar un soporte de bloqueo perfeccionado que supera los problemas citados.

20
25
30
Por consiguiente, el presente invento proporciona un soporte de bloqueo para un vehículo que posea al menos dos ruedas y un cuadro tubular principal, incluyendo dicho soporte: una caja de cierre; medios para colocar fijamente dicha caja a una altura que sea contigua a una porción de dicho cuadro principal cuando dicho vehículo sea colocado junto a dicha caja y sostenido sobre sus ruedas; un mecanismo de bloqueo del vehículo en el interior de dicha caja; una barra de bloqueo en forma de J que posee una primera patilla montada en disposición deslizable en dicho mecanismo de bloqueo y a través de una pared de dicha caja y una segunda patilla separada de y paralela con res-

424329



5 pecto a dicha primera patilla y que se extiende fuera de
dicha caja; un par de barras de retención paralelas integrales con
y que se extienden hacia fuera respecto de dicha caja y
colocadas en posición y separadas lo suficiente como para
10 encuadrar una porción del cuadro principal del vehículo
cuando éste se halla colocado junto al soporte, estando
provista cada una de dichas barras de retención de una
abertura para recibir ajustadamente dicha segunda patilla
de dicha barra en forma de J; siendo móvil dicha barra en
15 forma de J entre una posición cerrada en la cual dicha se-
gunda patilla de dicha barra en forma de J se coloca en
dichas dos aberturas de las barras de retención para re-
tener una porción del cuadro de un vehículo situada entre
dichas barras de retención, y una posición abierta en la
20 cual dicha barra en forma de J se halla en relación de
desbloqueo respecto al espacio entre dichas barras de re-
tención; e incluyendo dicho mecanismo de bloqueo medios
accionados por llave para selectivamente bloquear dicha
barra en forma de J en dicha posición cerrada y liberarla
para que se desplace a dicha posición abierta.

A continuación se describe el invento con refe-
rencia a los planos anexos, en los cuales:

25 la fig. 1 es una vista en alzado de un soporte
de bloqueo para bicicleta según el invento que muestra
una bicicleta bloqueada en el mismo, y en la que se repre-
senta en líneas de trazos la colocación en posición de una
segunda bicicleta que podría ser bloqueada en el mismo so-
porte al otro lado del mismo;

30 la fig. 2 es una vista en alzado a mayor escala
de la porción superior del soporte de bloqueo de la fig. 1



424329

según puede verse en dicha figura, pero con partes en sección y partes en despiece y sin ilustrarse la bicicleta con respecto a las mismas;

5 la fig. 3 es una vista en sección vertical tomada sobre la línea 3-3 de la fig. 2;

la fig. 4 es una vista en alzado tomada sobre la línea 4-4 de la fig. 2, y que muestra porciones de los tubos de la parte de abajo de dos cuadros de bicicleta diferentes tal como se relacionarían con el soporte en su posición bloqueada;

10 la fig. 5 es una vista en sección tomada sobre la línea 5-5 de las figs. 2 y 4; y

la fig. 6 es una vista en sección vertical fragmentaria tomada sobre la línea 6-6 de la fig. 5.

15 Según se representa, un soporte de bloqueo para bicicleta, generalmente indicado en 10, comprende un pedestal 12 permanentemente montado en cemento 14 y que posee una plancha inferior correspondiente 16 soldada al mismo y también fijada en el cemento. Asimismo soldada al pedestal se encuentra una plancha superior correspondiente horizontal 18.

20 Asimismo formando parte del soporte de bloqueo de bicicleta 10 se encuentra una caja de cierre 20 que presenta un fondo abierto destinado a ser sustentado sobre la plancha de pedestal horizontal superior 18 de tal manera que la parte inferior de la caja queda herméticamente cerrada y la caja no puede ser retirada de la plancha de pedestal superior hasta que un mecanismo de cierre correspondiente, indicado generalmente en 22, es liberado utilizando la llave 23.

30

424329



La estructura de la caja y del mecanismo de bloqueo correspondiente y su relación con la plancha de pedestal superior 18 para lograr este fin se explica a continuación.

5 La caja de cierre incluye planchas extremas 24 y 25, planchas frontales 26 y 27 y planchas inferiores 28 y 29. Excepto en lo que respecta al mecanismo de bloqueo de la caja y a la propia plancha de pedestal superior 18, la caja de cierre 20 es simétrica en torno al eje vertical central del pedestal 12, de tal manera que la relación de las piezas con respecto a la plancha extrema 24, plancha frontal 26, y plancha inferior 28 será la misma que la relación de las mismas piezas con respecto a la plancha extrema 25, la plancha frontal 27 y la plancha inferior 29, de tal manera que pueden usarse números de identificación idénticos.

10 La plancha extrema 24 posee firmemente soldada a la misma una primera barra de retención tubular inferior que se extiende hacia fuera 30, y una segunda barra de retención tubular inferior que se extiende hacia fuera 32, situada en relación paralela con respecto a la barra de retención 30. Estas barras de retención van fijamente montadas con respecto a la plancha inferior 24 por mediación de una plancha de fijación de barra de retención pesada y fuerte 34.

20 Como tal vez pueda verse mejor en la fig. 5, una barra de bloqueo en forma de J 36 va montada en posición deslizable en un mecanismo de bloqueo correspondiente 38 situado en la parte interior de la caja de cierre 20 y que se extiende a través de la plancha frontal 26. Este

25

30

424329 16 MAR 1974



5 mecanismo de bloqueo de barra en forma de J 38 puede ser
de cualquier construcción corriente o preferida. Por ejem-
plo, el mecanismo representado en la patente de EE.UU. No.
3,394.790 resultará excelente para tal fin. Según se de-
muestra en dicha patente, con la barra en forma de J des-
lizándose inicialmente libre con respecto al mecanismo de
bloqueo, un extremo más corto respectivo 48 es capturado
en una abertura 46 prevista en la barra de retención 30 y
es deslizable dentro de una abertura similar 46 prevista
10 en la barra de retención 32. Una llave de chaveta u otro
órgano de obstrucción conveniente 52 se coloca en posición
en un extremo más largo 50 de la barra en forma de J para
limitar el movimiento de esta última lejos de la barra de
retención 30 de tal manera que se sitúa el extremo 48 en
15 relación de desbloqueo completo respecto al espacio entre
las barras de retención 30 y 32, pero impidiendo que este
extremo de barra 48 abandone la abertura 46 en la barra de
retención 30.

20 Con la barra en forma de J 36 situada como puede
verse en líneas de trazos en la fig. 5, se coloca un tubo
inferior de bicicleta 54 entre las barras de bloqueo 30 y
32, según se muestra en las figs. 1, 4 y 5. Como se explica
en la patente citada anteriormente, se introducirá una mo-
neda en la ranura correspondiente 40, y a continuación se
25 hará funcionar una llave 42 para hacer girar una ranura
de llave 44 desde la posición de llave que puede verse en
la fig. 2 a la posición de ranura correspondiente que puede
verse en la fig. 4. Con la pieza así colocada en posición,
el mecanismo de bloqueo 38 permitirá que la barra en forma
30 de J sea impulsada hacia adelante a la posición cerrada,

424329



APR 1974

pero no dejará que se deslice de nuevo hacia atrás. Después puede extraerse la llave y llevarla sobre la persona del ciclista hasta que se desee sacar la bicicleta del soporte de bloqueo.

5 Para soltar la bicicleta, se introduce de nuevo la llave 42 en la ranura correspondiente 44 y se hace girar, liberando de esta forma el mecanismo de la barra en forma de J. Esta es luego de nuevo deslizable con respecto a los diversos mecanismos, se desliza a la posición de
10 desbloqueo con respecto al tubo inferior 54, y se retira la bicicleta.

 Según se explica en la patente, la llave es retenida luego en la ranura correspondiente hasta el momento en que se introduce de nuevo una moneda en la ranura de
15 monedas 42 permitiendo girar de nuevo la llave para bloquear la barra en forma de J en posición cerrada.

 Para retener la caja de cierre 20 sobre la plancha de pedestal superior horizontal 18, se monta el mecanismo de bloqueo de caja 22 en y se extiende a través de
20 la misma e incluye una lengüeta de cierre 56 que puede ser girada por la llave 23 para extenderse fuera en dirección a la plancha extrema 24 en posición bloqueada, según se muestra en la fig. 3, o a la posición desbloqueada en la cual la lengüeta 56 se halla en ángulos rectos respecto
25 a su posición vista en la fig. 3.

 Como puede verse mejor en la fig. 2, el borde inferior de cada plancha inferior 28 y 29 se halla provisto de una porción horizontal 58, y una pestaña vertical integralmente adaptada 60, y un borde horizontal que se extiende hacia dentro 62. Asimismo como puede verse mejor en la
30



fig. 2, es tal la relación entre las pestañas 60, los labios 62, y los bordes extremos de la plancha de pedestal superior 18 que cuando la caja descansa sobre la plancha del pedestal, alguien que trate de retirar la caja de la plancha no encontrará oportunidad alguna de introducir ninguna clase de palanca u otro instrumento.

Refiriéndonos ahora a la fig. 3, la plancha extrema 25 se halla provista de una porción en forma de J que incluye una pestaña horizontal 64 que se extiende hacia dentro a partir de la plancha extrema 25, y un labio que se extiende hacia arriba 66 a partir de la pestaña 64. La distancia entre el borde superior del labio que se extiende hacia arriba 66 y la superficie inferior de los labios que se extienden horizontalmente 62,62 es justamente suficiente para acomodar el grueso de la plancha del pedestal 18, cuando se colocan las piezas en posición como puede verse en las figs. 2 y 3.

La plancha extrema 24 también incluye a lo largo de su borde inferior una pestaña que se extiende horizontalmente, designada 66, y un labio que se extiende hacia arriba, designado 70, pero este labio 70 sube hasta situarse en línea con los bordes de la pared inferior 62,62, teniendo el borde que se extiende en sentido vertical 70 una pestaña horizontal 72 que se extiende hacia dentro en dirección a los bordes de la pared inferior 62,62.

Así, con el mecanismo de bloqueo de la caja 22 girado en ángulos rectos a la posición que puede verse en la fig. 3, la caja de cierre 20 será ladeada ligeramente de modo que el extremo derecho de la plancha de pedestal 18, como puede verse en la fig. 3, pueda deslizarse entre



5 el labio de plancha extrema vertical 66 y los extremos
de los bordes horizontales de la pared inferior que se
extienden hacia dentro 62,62. A continuación se bajará
la caja de cierre 20 hasta que la pestaña horizontal 72
descanse sobre el extremo de la plancha del pedestal su-
perior 18. Luego se utiliza la llave 23 para hacer girar
la lengüeta de bloqueo 56 a la posición representada en
la fig. 3, atrapando por ende la pestaña horizontal 72
entre ella y la plancha del pedestal 18, e impidiendo
10 todo movimiento de la caja de cierre con respecto a di-
cha plancha del pedestal hasta tanto se introduzca de
nuevo la llave 23 y se libere el mecanismo de bloqueo de
la caja.

15 La disposición de la caja de cierre con una
plancha de pedestal superior situada sobre la parte su-
perior de éste, según se representa, se controla por me-
dio de otra llave y cerradura instaladas de tal manera
que la oportunidad para accionar una palanca y retirar
la caja de la plancha queda dificultada o virtualmente
20 eliminada. Cuando se libera el órgano de bloqueo de esta
plancha de pedestal, puede retirarse la caja de ésta para
mantenimiento ó reparación del mecanismo correspondiente
o para recogida de las monedas.

25 En resumen, la Patente de Invención que se so-
licita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

30 1. Un soporte de bloqueo para un vehículo que
posea al menos dos ruedas y un cuadro tubular principal,
caracterizado por una caja de cierre; medios para colocar
fijamente dicha caja a una altura que sea contigua a una

pey



porción de dicho cuadro principal cuando dicho vehículo sea colocado junto a dicha caja y sostenido sobre sus ruedas; un mecanismo de bloqueo del vehículo en el interior de dicha caja; una barra de bloqueo en forma de J que posee una primera patilla montada en disposición deslizable en dicho mecanismo de bloqueo y a través de una pared de dicha caja y una segunda patilla separada de y paralela con respecto a dicha primera patilla y que se extiende fuera de dicha caja; un par de barras de retención paralelas integrales con y que se extienden hacia fuera respecto de dicha caja y colocadas en posición y separadas lo suficiente como para encuadrar una porción del cuadro principal del vehículo cuando éste se halla colocado junto al soporte, estando provista cada una de dichas barras de retención de una abertura para recibir ajustadamente dicha segunda patilla de dicha barra en forma de J; siendo móvil dicha barra en forma de J entre una posición cerrada en la cual dicha segunda patilla de dicha barra en forma de J se coloca en dichas dos aberturas de las barras de retención para retener una porción del cuadro de un vehículo situado entre dichas barras de retención y una posición abierta en la cual dicha barra en forma de J se halla en relación de desbloqueo respecto al espacio entre dichas barras de retención; e incluyendo dicho mecanismo de bloqueo medios accionados por llave para selectivamente bloquear dicha barra en forma de J en dicha posición cerrada y liberarla para que se desplace a dicha posición abierta.

2. Un soporte de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho vehículo es una

30
Res

424329



bicicleta y la caja de cierre se coloca en posición de manera que las barras de retención puedan encuadrar una porción del tubo inferior del cuadro principal de la bicicleta.

5

3. Un soporte de bloqueo según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por el hecho de que la barra en forma de J, cuando se encuentra en dicha posición abierta, se halla dispuesta de manera que el extremo exterior de la segunda patilla correspondiente está todavía en la abertura prevista en una de dichas barras de retención.

10

4. Un soporte de bloqueo según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que dichos medios para colocar fijamente dicha caja comprenden un pedestal vertical permanentemente montado con respecto al suelo sobre el cual está llamado a descansar el vehículo bloqueado; una plancha de pedestal superior horizontal integral con dicho pedestal; y medios para asegurar dicha caja de cierre a dicha plancha de pedestal.

15

20

5. Un soporte de bloqueo según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que dicha plancha de pedestal superior es rectangular, y dichos medios para asegurar dicha caja a dicha plancha comprenden un mecanismo de bloqueo de caja situado en relación contigua a una primera porción de borde de la plancha de pedestal rectangular; medios de enganche constituidos como parte integral de dicha caja de cierre y colocados para extenderse por debajo de una segunda porción de borde de dicha plancha paralela respecto a y espaciada enfrente de dicha primera porción de borde de la plancha; labios o bordes en contacto

25

30

Ry

424329



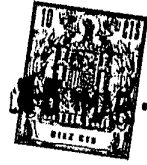
5 con la plancha que se extienden integralmente hacia dentro desde lados de dicha caja en posición para descansar respectivamente sobre tercera y cuarta porciones de borde lateral paralelas opuestas y espaciadas de dicha plancha en ángulos rectos con respecto a dichas primera y segunda porciones de borde cuando dicho órgano de enganche se halla en contacto con la parte inferior de dicha segunda porción de borde de dicha plancha; siendo accionado dicho mecanismo de bloqueo de la caja mediante llave desde la parte exterior de dichas caja y plancha para movimiento entre una posición bloqueada en la cual dicho mecanismo impide el movimiento ascendente de dicha caja con respecto a dicha primera porción de borde de dicha plancha y una posición desbloqueada en la cual puede elevarse dicha caja con respecto a dicha primera porción de borde de dicha plancha, y puede deslizarse para mover dicha porción de enganche de dicha caja en relación libre respecto a dicha segunda porción de borde de dicha plancha hasta el extremo en que dicha caja pueda ser retirada de la misma.

10
15
20 6. Un soporte de bloqueo según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que dicho mecanismo de bloqueo del vehículo es accionado por monedas además de serlo por llave, y en el cual las monedas, tras activar dicho mecanismo, caen en el interior de dicha caja.

25 7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
UN SOPORTE DE BLOQUEO PARA UN VEHICULO.

30 *[Handwritten signature]*

424329



Todo con forme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 15 marzo 1.974

BERNARDO UNGRIA

D.P.

10

15

20

25

30

424329



FIG. 4

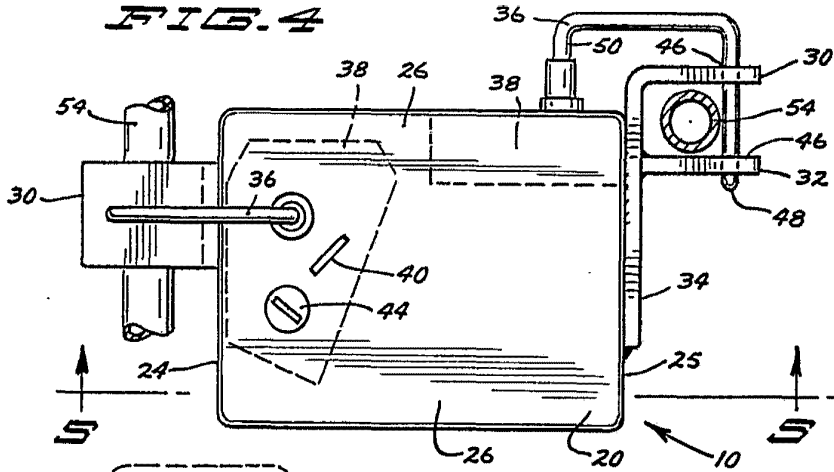


FIG. 5

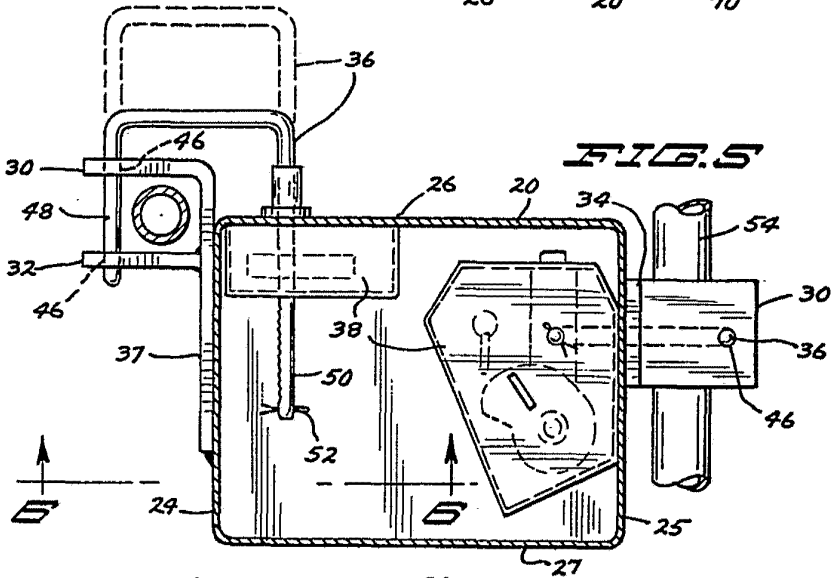


FIG. 3

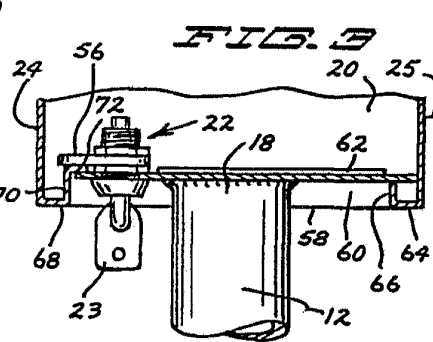
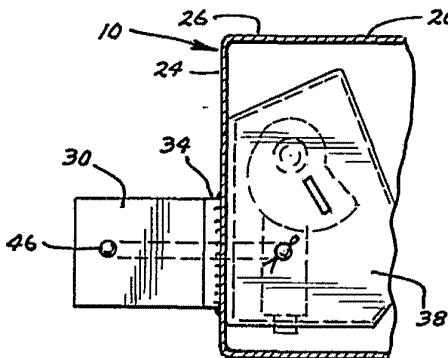


FIG. 6



ESCALA VARIABLE
Madrid, 15 marzo 1.974
BERNARDO UNGRIA
P.P.